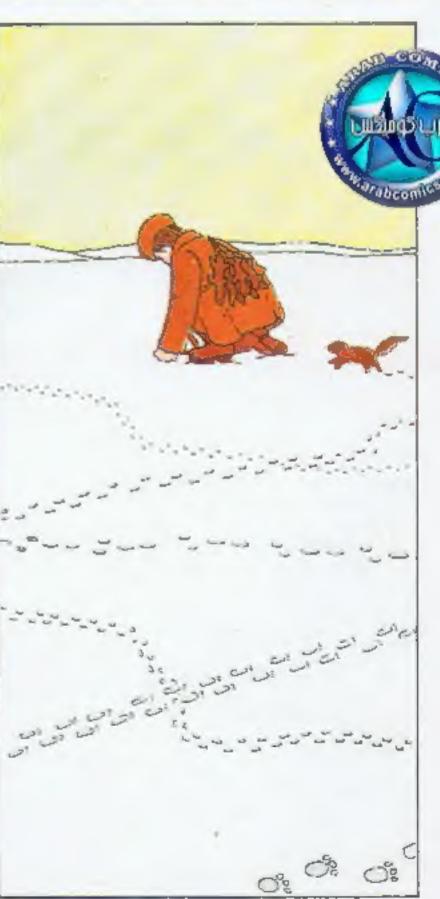
وكوسكو عشة

م فرکین مکین دلاک



(





الرحارت أ الكابري

مَ حَسَة سَدِه مَ حَسَد مَ مَ حَسَد م

حواضر الرحلات مركوبولو في آسيا أول دورة حول العالم وأمم الكبرى عند شلالات فيكتوريا ماشو بتشو وكزكو درينه كايي في طمبكتو، القارة الأميريكية المدائن بيزنطيا بابل المسييي ميسوري الأسكندرية اكتشاف البرازيل هبوط نهر الأمازون باريس نهاية الأنكا لندن سقوط الأزنيك روما جزيرة القصح نيويورك الانحاد السوفياتي اوستراليا الغريبة الولايات المتحدة الممر الشمالي الشرقي دولتا ألمانيا الممر الشمالي الغربي بولونيا أو بولندا رأس الرجاء الصالح اكتشاف المحبط الهادي فرنسا منابع النيل كندا سيبيريا الشاسعة بلجيكا الدول الأفريقية الصين الخفية أميركا اللاتبنية اليابان البعيد الأسرة الأوروبية عبور المانش هيئة الأم عبور انحبط الأطلسي القطب الشمالي اوذيسة الكن - تيكي القطب الجنوبي البريد الجوي الأطلنتيد النقل الدروب والطرقات لادوات السكين والآلات الشوكة تلبيس الطرقات ووسائله

ظهور نشأة الحياة النباتات الأولى الكائنات الحيوانات الأولى الإنسان الحية الكلب الهر الجواد الثور الأرنب الديك والدجاجة الحمام المكروبات الأدوية والعقاقير الإنجازات الناطيد الطائرات الكبرى الطائرات المائية الطائرات الشراعية المنطاد المسير مظلة الهبوط الحوامة (الهليكبتر) وسادة الحواء في الجنو الإنسان في الفضاء الأقار الأصطناعية هبوط الإنسان على القمر

5

الأوتوسترادات الجسور السيارة تطور السيارات سيارة الجيب الدراجة خطوط السكك الحديدية الأوتوبيسات الحافلات الكهربائية المترو السفن الغواصات دفة السفينة المروحة المرافي الخرائط البوصلة الأحوال الجوية المنارات علوم النظارات ساعة التوقيت

الساعات الصغيرة

طنجرة الضغط ماكينة الخياطة الألة الحاسبة الدماغ الإلكتروني الرادار القلم المحاة أسنة الكتابة وأقلام الحبر الإختزال عيدان الثقاب البارود الأسلحة الشاري طاحون الماء التربينة الماثية طاحون الهواء الشمسيات والمطريات المراصد النجوم والكواكب الكواكب المذنبة

الصواريخ

لاعمال اللبلن والمنهير الأهرام الكبرى السور العظيم أكروبول اثينا الكوليزه في روما قصر فرساي برج إيقل الطرقات الرومانية الأنفاق الخط الحديدي العابر سيبريا الخط الحديدي العابر أميركاح قناة كرنتيا الشهالية قناة السويس قناة باناما الإنجازات الرحلة السوداء الرحلة الصفراء الكبرى تسلق المون بلان اقتحام الأفرست الأستغوار وإنجازاته الغوص تحت مياه البحار وإنجازاته المسهار واللولب المطرقة أساسية الأزميل والمنجر

المقص



المنحتوى

الرحلات الكبرى

الطرقات البحرية

- المر الشمالي الشرقي
- الممر الشمالي الغربي
- رأس الرجاء الصالح
- اكتشاف المحيط الهادي

من افريقيا إلى آسيا

- منابع النيل
- سيبريا الشاسعة
 - الصين الخفية
 - اليابان البعيد

طرق المحيطات

- عبور المانش
- عبور المحيط الأطلسي
- أوذيسة الكن تيكي
 - البريد الجوي
 - الأطلنتيد

رحالة جريئون

- مركوبولو في آسيا
- أول دورة حول العالم
- عند شلالات فيكتوريا
- «رينه كايسي في طمبكتو»

في العالم الجديد

- القارة الأميركية
- الميسيبي ميسوري
- اكتشاف البرازيل
- هبوط نهر الأمازون

حضارات بائدة

- نهاية الأنكا
- سقوط الأزتيك
- جزيرة الفصح
- اوستراليا الغريبة

ت**أليف** س. مونلا

> ر**سوم** ر. متلي

ترجمة واعداد سهيل ح . ساحة

مَركوبولو في آسيا

في القرن الثالث عشر، قام أحد أبناء مدينة «البندقية»، المدعو «مركوبُولو» برحلة أسطورية زار فيها أرمينيا وبلاد فارس وخراسان، والبامير وصحراء غوبي وبلاد الصين والهند. وأقام إقامة طويلة في بلاط «الخان الأكبر»، فوصف ما فيه من تُحف نفيسة لا تُقدر بثمن، وروى مراحل رحلة عجيبة دامت أربعًا وعشرين سنة رحلة عجيبة دامت أربعًا وعشرين سنة «كتاب عجائب الدنيا».

كان «لنيقولو ومَتَّبُو بُولُو»، وهما تاجران ثريًان من كبار تجّار «البُندقيّة»، أخ يملك في شبه جزيرة «كريم» متاجر ضخمة تكدَّست فيها السلع النادرة والأقشة النمينة المستوردة من الهند عن طريق البر ومن الصين عن طريق البر والصحارى. فقرَّرا القيام برحلة يزوران فيها المناطق الشاسعة التي وقرت لها تلك الثروة الطائلة. ولقد رافقها في تلك الرحلة الفتى «مَركُو» ابن واحد من الأخوين. فبعدما إجتازوا بلاد فارس، وحاذُوا جبال الجملايا، وزاروا «البامير»، قطعوا وحاذُوا جبال الجملايا، وزاروا «البامير»، قطعوا محراء «غُوبي» وبلغوا مدينة «بيكين». ثمّ عادوا بطريق البحر في رحلة طويلة كانوا فيها يُحاذون الشواطئ.

والجدير بالذكر أنَّ «الخان الأكبر»، زعيمَ

الفاتحين «التتار»، والذي تبيّن أنّه ابن امرأة شرقية، قد استقبل آل «بُولُو» بكثير من الحفاوة، وكلّفهم حمل رسالة إلى مرجع ديني غربي إلا أن «مركو بُولُو» وقع في قبضة «الجنوبيين»، وسُجن بعد عودته إلى «البندقيّة» بقليل. وكان له في السجن رفيق يُحسن الكتابة، فأملى عليه أخبار رحلته الغريبة المذهلة، حيث نراه يصف بكثير من الدقّة البلدان التي زارها، ويُسهِب في التحدّث عن ثرواتها، ويكشف عن أويسهب في التحدّث عن ثرواتها، ويكشف عن أهميّة الرسالة التي كلّف بها.

كان لهذه الرواية تأثير كبير في القرون الوسطى ؛ ذاك أنها كشفت النقاب عن عالَم لم يُعرَف عنه إلا ما حاكته الأساطيرُ والخرافات.



أول دَورَة حول العسالم

لم تتحقّق أوّلُ دورة حولَ العالَم ، إلا عندما عرف بعض البحّارة والرُوّاد الشجعان أنّ الأرض كرويّة الشكل ، فحاولوا أن يدوروا حولَها متحدّين الصعاب والأخطار. أمّا في أيّامنا هذه ، فإنّ الطائرات تستطيع أن تدور حول الأرض في أقلّ من يوم .

كان للبحث عن طريق الهند البحرية ، ولتطوير تجارة التوابل والأفاوية الرائجة ، فضل كبير في كشف معالم الكرة الأرضية ، وتطوير معرفتنا لمناطقها الجغرافية . وهكذا ظن بحارة «كرستوف كولمبوس» الذين اكتشفوا القارة الأميركية فجر ١٢ ت ١٤٩٧ ، أنهم قد أدركوا شواطئ بلاد الهند ، فإذا هم واهمون مُخطئون!

أمّا البحّارة الذين سيقومون بأوّل دورة حول العالم بعد ربع قرن ، فهم بحّارة المغامِر البُرتغاليّ «ماجلان». غادر «فرنان دي ماجلان» (فرناوُو دي ماغلاَّيْس) مرفاً «سَنْلُوكار دي بَرَّاميدا» الإسباني ، في شهر أيلول من سنة ١٥١٩ ، على رأس اسطول مؤلَّف من خمس سفن شراعية ضخمة ، ويمَّم شطر الأفق الجنوبيّ الغَربيّ ، فسار في محاذاته ، فأدرك الشاطئ البرازيليّ ، وسار في محاذاته ، فاكتشف في طرفه الجنوبيّ الأقصى ممَّرًا بحريًّا فادَه إلى المحيط الهادي. وفي نهاية رحلة بحريًّة قادَه إلى المحيط الهادي. وفي نهاية رحلة بحريًّة

طويلة استغرقت ثلاثة أشهر، أدرك في أقصى الغرب جُزُر الفيليبين.

وممّا يَوْسَفُ له حقّاً ، أنّ «ماجلان» قد أدرك نهاية رحلته ، عند هذا الحدّ: ذاك أنّه وقع في كمين فقيل. بلغت سفنه جُزُر «أندونيسيا» حيث كانت لها وقفة ظافرة ، إلاّ أنّ سفينة واحدة من الأسطول ، هي «الفِكتُوريا» ، مَكَّنت من الإفلات من تلك الجُزُر ، فأبحرت بإمرة «جان سِبستيان دي ألكانو» ، ودارت حول أفريقيا ، عائدة إلى إسبانيا ، متمّمة بذلك أوّل دورة حول العالم ، وعلى متنها ١٨ بحّارًا من أصل ٢٦٥ رجلاً كانوا يشكّلون أفراد الحملة . ثم ذلك في ٦ أيلول من سنة ١٥٧٢.



عندشالالات فيكتوريا

لا ريب في أن شلالات نهر «الزَمبيز» ، المعروفة بشلالات «فكتوريا» ، هي أروع شلالات العالم. اكتشفها «ليفنغستون» المرسل والرائد الرحالة الإسكتلندي ، في شهر ت سنة مام ١٨٩٥.

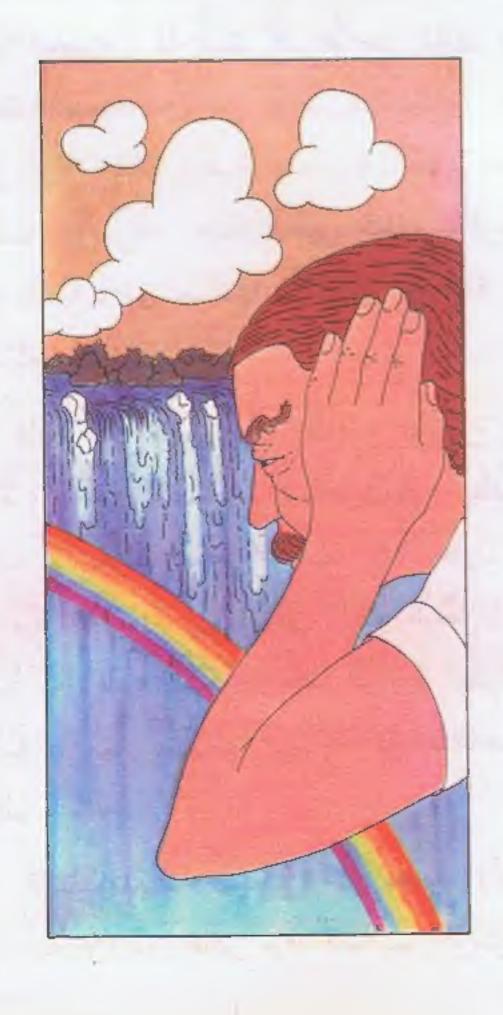
في مطلع القرن التاسع عشر، كان علماء الجغرافيا يعرفون الكثير عن سواحل القارة الأفريقية، ولا يعرفون إلا القليل عن مناطقها الداخلية، فيما بقيت ثلاثة أرباع مساحتها غامضة مجهولة. حاول رُوَّادٌ ورحّالة كثيرون، بتشجيع من حكوماتهم، ارتبادَ وأفريقيا السوداء»، ومن أولئك الرحّالة «دافيد ليفنغستون».

كان ليفنغستون رحّالة وعالمًا طبيبًا. في السابعة والعشرين من عمره ، أقام في مستعمرة الكاب » الإنكليزيّة ، بالقرب من «كِمبَرلي» حيث كانت تُستَخرج من الأرض أحجارُ الماس الكثيرة الرائعة. ثمّ استكشف صحراء «كالهاري» الكثيرة الرائعة. ثمّ استكشف صحراء «كالهاري» الكبرى ، فبلغ نهرًا عظيمًا هو «الزَمبيز» ، فبلغ نهرًا عظيمًا هو «الزَمبيز» ، فاستكشف ينابيعه أوّلاً ، ثمّ هبط مجراه حتى السح.

ثمّ اكتشف شلاّلاته العملاقة التي كان أهلُ البلاد يسمُّونها «الدخان الهادر». كان النهر البالغ البلاد يسمُّونها «الدخان الهادر». كان النهر البالغ ١٠٠٠ متر عرضاً ينصب من ارتفاع ١٠٠٠ متر ،

في حوض عميق سحيق ، قبل أن يُتابع جَرَيانَه في خندق ضبّق لا يبلغ عرضُه ٨٠ مترًا. وكان يتصاعد من الشلالات ضباب من رذاذ الماء يصطبغ بألوان قوس قزح ، فيا كان يتصاعد من الأمواج المصطخبة هديرٌ متواصل مخيف يصم الآذان!

تابع «ليفنغستون» رحلاته الإستكشافية مدة طويلة ، وتوغّل فيها بعيدًا جدًّا ، يستقبله الزُنوج من أهل البلاد استقبالاً لائقًا مقدَّرين لطفه إنسانًا ، ومهاراتِه طبيبًا. إلاّ أنّه لم يتمكّن من اكتشاف ينابيع النيل التي كان يعتقدها قريبة جدًّا.



"رسنه كايي" في طئمبكتو

«طُمبُكتُو» مدينة أفريقية تقع عند رأس منعطف نهر النبجَر، في الطرف الجنوبي من الصحراء الكبرى. ظلّت المدينة مدّة طويلة محرّمة على الأوربيّين، فلقبوها «بطُمبُكتُو» الخفيّة. كان الرحّالة الفرنسي «رينيه كايبي» أوّل أوربي دخلها الرحّالة الفرنسي «رينيه كايبي» أوّل أوربي دخلها المراها وزارها و... عاد منها!

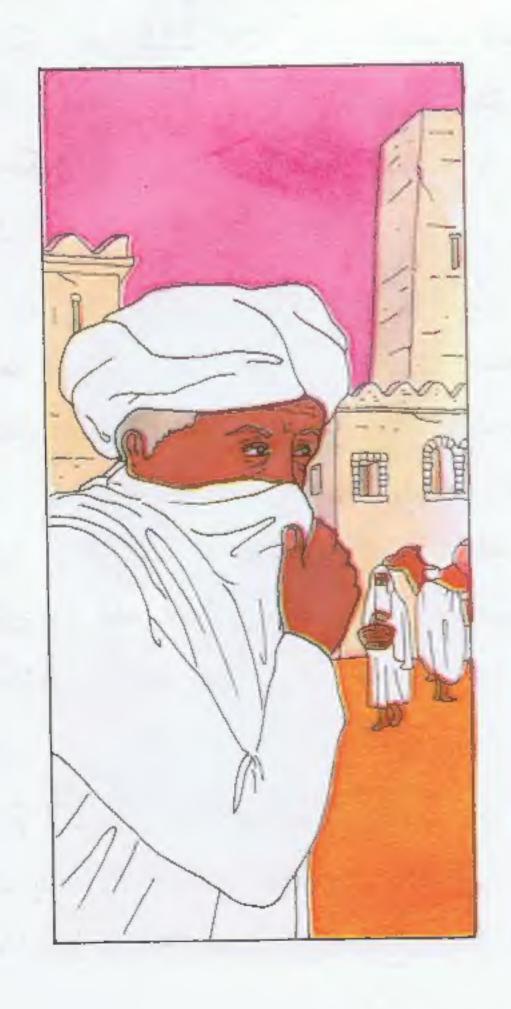
كان «رينيه كايي» رائدًا شجاعًا ورحّالةً عنيدًا. وُلِدَ في أُسرة فقيرة مُعوزة أدمن مُعيلُها شرب الخمرة. فما لبث أن فرَّ من تلك الحياة المرهقة الصعبة ، وأبحر طالبًا «السِنغال» حيث عمل في خدمة أسرة ميسورة تقطن مدينة «سانت – لويس». هناك ظهر شغفُه بأفريقيا ، فأراد التعرّف إلى سكانها الأصيلين ودراسة طرق معيشتهم.

كان الفتى يعلم أن قوافل التجار تجوب القارة ، وتخترق الصحراء محملة بالملح ، سائرة في دروب لا يعرف سرها غيرهم . لذا حاول أكثر من مرة الإنضام إلى أولئك البدو الرُحَّل . ولقد وقرت له إقامتُه المتكرِّرة عند المغاربة تعلَّمَ اللغة العربيّة ، ممّا يسَّر له فرصة أكبر للتفاهم مع رجال القافلة .

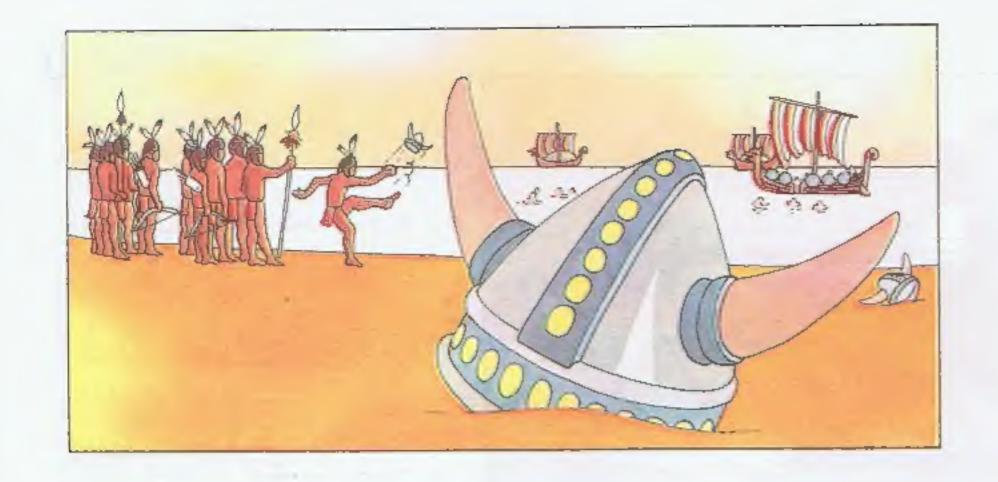
كانت مدينة «طُمبكتو» تثيرُ فضولَه وتجتذبه. فني سنة ١٨٢٧ غادر مرفأ «سانت-لويس» في

السنغال ، لمرافقة جماعة من التجار ، كانوا يقصدون تلك المدينة الغامضة المثيرة . إلا أنّه لم يحسب حساب قساوة المناخ وقلة الطعام والغذاء ؛ فاضطر إلى التوقّف سنة كاملة على ضفة «النيجر» ، مصابًا بداء الحقر عاجزًا عن الحراك . ولم يستطع دخول «طُمبكتُو» إلا في ٢٠ نيسان ولم يستطع دخول «طُمبكتُو» إلا في ٢٠ نيسان الحزال ، في هيئة شيخ عربي تاعس ، استبد به الحزال ، وتساقطت أسنانه ، وتجعّد وجهه ، وأحرقت جلدة الشمس .

ولمًا عاد إلى فرنسا ، كتب أخبار رحلته ، ووصف غرائب تلك المدينة النائية .



في العالَم الحديد



المتارة المتارة الآمنيريكية

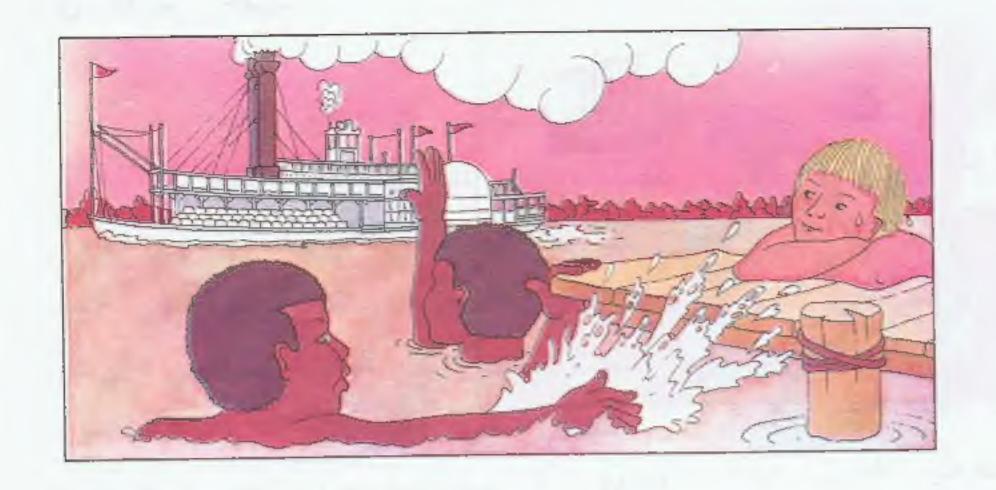
كان الاوربيّون قد اكتشفوا القارّة الأميركية في الزمان الغابر، ونسّوا ذلك الإكتشاف، غندما نزل «كريستوف كولُمبوس» سنة ١٤٩٧ على شواطئ شواطئها، وفي اعتقاده أنّه قد نزل على شواطئ الهند والصين، التي كان يسعى في الوصول إليها عن طريق الغرب والمحيط الأطلسي.

فيا كان البشر يتكاثرون في أوربا وآسيا منذ مئات آلاف السنين، بقيت القارّة الأميركية، على ما يبدو، حِقبًا طويلة غير مأهولة. والحال أن انخفاضاً كبيرًا في مستوى مياه المحيطات قد حدث منذ ٢٠٠٠، من سلسلة الجزر الممتّدة من الألسكا إلى سيبريا برزخًا حقيقيًا، الممتّدة من الألسكا إلى سيبريا برزخًا حقيقيًا، ويبدو أنَّ أقوامًا قدِموا من آسيا أخذوا يتنقلون شيئًا في انجاه الشرق، على تلك الأرض التي فشيئًا في انجاه الشرق، على تلك الأرض التي المحسرت عنها المياه، فكانوا أوّل من حلً من البشر في القارة الجديدة. يُعتبر أولئك الأسيويون أجداد الهنود الأميركيين. في حقبة لاحقة، أجداد الهنود الأميركيين. في حقبة لاحقة، الخفض البرزخ، فانقطعت تلك الأقوام عن العالم القيالية المؤرثي «الأزتيك» القاست حضارتي «الأزتيك»

و «الإنكا».

أوّل اكتشاف للقارّة الأميركيّة ، قام به بحّارة نَروجيّون هم «الفايكِنغر». ويُعتقد أنّ أحد زعائِهم المدعو «إربك الأحمر» ، وقد أراد الهرب من قضاء بلده ، نزل على جزيرة «الغرينلاند» (الأرض الحضراء) الشاسعة الباردة . ثمّ ذهب ابنه «ليف السعيد» لإكتشاف الأرض المجاورة ، فنزل على شاطئ القارّة الأميركيّة ، في خليج فنزل على شاطئ القارّة الأميركيّة ، في خليج «السان لوران» ، فأطلق على تلك الأرض اسم «الفينلاند» (أرض الكرمة) ، نظرًا لوجود الكرمة فيها . وما لبثت تلك الحملة أن وقعت في نسبان تامّ استمرّ خمسة قرون .

سيحتفل العالم، في ١٢ تشرين الأول ١٩٩٢، بالذكرى المئوية الخامسة لاكتشاف أميركما الثاني، الذي قام به «كريستوف كولمبوس»، عندما نزل من سفينته، قبالة جُزُر «الوكايس» «الأنتيل»، ووطئت قدماه شاطئ جُزر «لوكايس» (أو البهاما)، وذلك بتاريخ ١٢ تشرين الأول ١٤٩٢.



المسيسيبي مس^{سو}وري

في القرن السابع عشر، كان السهل الأوسط الشاسع في الولايات المتحدة، لا يزال أرضاً بكرًا، لا تجوّبه إلا بعض قبائل الهنود. وكان لا بدّ من انتظار نهاية القرن الثامن عشر ليتم اكتشاف مجرى «الميسيسي» ورافده «الميسوري»، وهو أحدُ ثلاثة أنهار هي أطول أنهار العالم.

يعود الفضل في هذا الإكتشاف إلى الفرنسيّين الذين حلّوا في كندا ، على الضفّة الشماليّة من المجيرة ميشيغان». فني سنة ١٦٧٣ ، قام الجُولِيي»، أحد التجّار المغامرين ، ورفيقه رجل يدعى «ماركت» برحلة تقصد اكتشاف بحرى النهر الكبير ، الذي كان يعتقد أهل البلاد ، أنّه يجري ناحية الغرب والجنوب في اتجاه الحيط الهادي . صعد الرحّالتان بحرى نهر «الرينار» ، وجرّا زورقها حتى نقطة إلتقائه بنهر «الأركنْساس». ولمّا خاب أملها ، فلم يبلغا «الحيط الكبير» ، ولمّا خاب أملها ، فلم يبلغا «الحيط الكبير» ، ولمّا خاب أملها ، فلم يبلغا «الحيط الكبير» ، قفلا راجعين عن طريق

«إيلينوي» والسهول. هذه الطريق عينها هي التي سيتخذها «كافالييه دي لاسال» ، عام ١٦٧٩ ، ليبلغ بعد ثلاث سنوات دلتا «أب المياه» ، على خليج المكسيك. وعام ١٦٨٧ ، قاد «كافالييه» نفسه حملة أمر بتنظيمها الملك «لويس الرابع عشر» ، فصعد مجرى «الميسيسيي» انطلاقًا من البحر ، إلا أنّه ذهب ضحية اغتيال دبّره رفقاؤه ، قبل أن يتسنّى له اكتشاف المرّ الذي كانت تحجبه عيدان القصب .

سنة ١٧١٨، أسّس بعض المستعمرين الفرنسيّين القادمين من ضفاف نهر «اللُوار»، على بعد قليل من الدِلتا، وعلى خليج المكسيك، مدينة «أورليان الجديدة»، عاصمة «لويزيانا»، وقد أُطلِق عليها هذا الإسم ، تيمنّنا باسم «لويس دي أورليان»، الوصيّ على العرش. أمّا الوصول صعودًا حتى ينابيع «الميسوري»، فلن يتمّ إلاّ عام صعودًا حتى ينابيع «الميسوري»، فلن يتمّ إلاّ عام معودًا على يد الرحّالة «تَريتُو».

إكتشاف البرازبل

لمّا عاد «كريستوف كولمبوس» من رحلته الأولى عام ١٤٩٣ ، وأعلن أنّه اكتشف طريقًا جديدة إلى بلاد الهند ، إندفع بحّارة أوربا كلّها باتّجاه الغرب ، باحثين عن الذهب وعن التوابل والأفاوية . ولن يُثبِت «أميركو فِسبُوشي» أنّ تلك الأرض هي في الواقع قارة جديدة ، إلا حوالي الأرض هي في الواقع قارة جديدة ، إلا حوالي الأرض هي في الواقع قارة هاميركا» ، تخليدًا الماري

كان البرتغاليون أكثر الأوربيين حاسةً لوضع اليد على تلك الأراضي الجديدة ، وغالبًا ما أسعفهم الحظ في ذلك . وهكذا فإنّ «أَلفَريز كَبرال» الذي كان يحاول الوصول إلى الهند عن طريق «رأس الرجاء الصالح» – وكان «بَرتُولُومِيو دياز» قد إكتشفه عام ١٤٨٧ – شرد في اتجاه الغرب ، تدفعه رياح معاكسة ، فإذا به يحطُّ الرحال ، في ٢٢ نيسان ١٦٠٠ ، على شواطئ أميركا الجنوبية .

كانت الشواطئ التي وضع يده عليها يومذاك، مكسوَّة «بالبرازيل»، تلك النبتة الغريبة التي كانت أوربًا تستوردها من أفريقيا منذ زمن بعيد، وتستخرج منها صِباغًا بلون الجمر، فدُعيت تلك البلاد باسمها.

حاول بحّار برتغاليّ آخر يُدعى «كُنكَلفاس»

أن يدور حول البرازيل، قصد الوصول إلى الهند عن طريق الغرب. فأرسى سفينته، في كانون الأوَّل ١٥٠٢، في خليج رائع الجهال سمَّاه «ريّو دي جانيرو» (نهر يَنايَر). على هذا الخليج ستُقام عاصمة البرازيل التي ستظل المركز الإداريّ الأوّل حتى سنة ١٩٦٠، حيث دُشَّنت عاصمة البلاد الجديدة «برازيليا». إلاّ أن مدينة «ريّو» لا تزال تحتفظ بسحرها وعظمتها كاملين، يؤمَّها كلَّ سنة آلاف السيّاح للإستمتاع برؤية خليجها الساحر، وللإشتراك بكرنفالها الشهير.



هبُوط نهرالأمتازون

نهر «الأمازون» أضخم الانهار كلّها حجم مياه وسعة حوض. فلنتصوَّرَنَّ إذًا دهشة المستكشفين الأوائل وعجبَهم، لا بل ذهولهم وخوفهم، وقد هبطوا أوَّل الأمر جدولاً متواضعاً، فإذا بهم يبلغون نهرًا كلّما توغلّوا في مجراه زاد الساعًا وتدفّقًا، وإذا بهم يُدركِون المحيط سنة الساعًا وتدفّقًا، وإذا بهم يُدركِون المحيط سنة الساعًا وتدفّقًا، وإذا بهم يُدركِون المحيط سنة

إنطلق «غنزالو بيزارو»، شقيق ذاك الذي قضى على قبائل «الأنكا»، من بلاد «البيرو» أي من شاطئ المحيط الهادي، فاجتاز سلسلة جبال «الأند» ووصل الى الغابة الأستوائية. إذ ذاك عهد «بيزارو» إلى أحد معاونيه المدعو «أورلانا» بمهمة هبوط نهر «الريو نابو» الجاري نحو الشرق.

كانت أخشاب سفينته مقلفطة بنسغ شجرة عارشة تنمو في تلك المنطقة ويسميّها الهنود «كاوتْشُوك». هنا تبدأ المغامرة الكُبرى في غابة كثيفة يستحيل التوغّل فيها ، ويبرز من أدغالها تارة جهات من آكلي لحوم البشر ، وطورًا معاربات يمتطين الجياد -هذا على الأقل ما كان يظنّه المستكشفون - ويُعِدْنَ الى الأذهان ذكرى يظنّه المستكشفون - ويُعِدْنَ الى الأذهان ذكرى «أمازونات» الأعصر القديمة اللواتي منهن أستُلهم الاسم الذي أطلِق على النهر.

سنة ١٥٤١ أدرك «أورلاًنا» «المارانون»،

فبنى سفينة أخرى وتابع هبوط الد ٤,٠٠٠ كيلو متر التي كانت تفصله عن المحيط ، وذلك في رحلة استغرقت أربعة شهور طويلة . في ما بعد ، عندما كلَّفه «شارل كانت» تأسيس مستعمرة في «بلاد الأمازون» ، عاد «أورلاًنا» فسار نحو النهر العملاق ، ومات على ضفافه عام ١٥٥٠ . أمّا ينابيع «الأمازون» الواقعة على بعد ٧٠٢٥ كلم من ينابيع «الأمازون» الواقعة على بعد ١٩٤١ وحتى اليوم لا يستطيع أحد أن يجزم بأن حوض اليوم لا يستطيع أحد أن يجزم بأن حوض وغرف تمامًا ، وذلك الأمازون» قد اكتشف وغرف تمامًا ، وذلك نظرًا لاتساع البقعة التي يحتلُها من جهة ، ولصعوبة التوغُل فيه من جهة ثانية .





نهائ ألاينك

إن إمبراطورية الأنكا الزاهرة منذ القرن الثاني عشر، والتي كانت تمتد على أراضي البيرو، الحالية، وقعت تحت الإحتلال، على يد الفاتح الإسباني «فرنشيسكو بيزارو»، وذلك في النصف الأول من القرن السادس عشر.

فيا كان «هرنان كرتيس» يفتح بلاد المكسيك ويحتلها، كانت عصابة من الفتيان الأشقياء – وهم أقرب إلى اللصوص وقطاع الطرق منهم إلى الجنود – تبحر في «باناما» سنة ١٥٢٤. كان زعيم ذاك الجيش الصغير رجلاً أُميًا يدعى «فرنشيسكو» بأن افرنشيسكو بيزارو». سمع «فرنشيسكو» بأن إمبراطورية مجاورة تغص بالذهب، فنزل على الشاطئ البيروفي ، وقرّر اجتياح ذلك البلد الغني الشاطئ البيروفي ، وقرّر اجتياح ذلك البلد الغني الثري ولتأمين نجاح مشروعه ، عاد «بيزارو» إلى السبانيا ، فجمع بعض المتطوّعين ورجع بهم سنة إسبانيا ، فجمع بعض المتطوّعين ورجع بهم سنة على وضع يده على ذهب «الإنكا» بكامله .

شنّت الحملة هجومها على سلسلة جبال الأند الرهيبة ، وأدركت مدينة «لُزكُو» عاصمة امبراطورية «الأنكا» ، سنة ١٥٣٧ . أحسن الملك «أتَهُولُبا» استقبال «بيزارو» ورفقائه ، فتسنّى لهم أن يشاهدوا المدينة ، فأعجبوا بروائعها وبالهياكل التي كانت تزيّنها تماثيل مصنوعة من الذهب ، وبالبستان المقدّس ذي الأشجار الذهبية!

وما لبث «بيزارو» أن قبض على المك «أَتَهُولَا» وأمر بقتله، وراح الغزاة يعيثون في «كُرْكُو» سلبًا ونهبًا وتدميرًا، ثمّ أسّس «بيزارو» مدينة «ليما»، وسرعان ما شبّ النزاع بينه وبين معاونيه، وإذْ أمرَ بقتل أحدهم، قُتِل هو بدوره في قصره، سنة ١٥٤١، وما لبث شقيقه في قصره، سنة ١٥٤١، وما لبث شقيقه أن قُتِل هو أيضًا على «البيرو»، أن قُتِل هو أيضًا على يد القوّات التي أرسلها أن قُتِل هو أيضًا على يد القوّات التي أرسلها الشارل كَنت » (الخامس)، سنة ١٥٤٨.

سُنقوط الأزتيت ك

عندما بلغ الإسبانيون أميركا، حملتهم الصدفة إلى اكتشاف امبراطورية قديمة يعود تاريخها إلى بضعة قرون، وتتمتّع بحكم وإدارة صالحين. ذاك البلد هو البلد المعروف اليوم بلكسيك. سنة ١٥١٧، اكتشف بحارة إحدى السفن القادمة من «كُوبا»، وقد دفعتها العاصفة في اتجاه الشاطئ المكسيكي، أبنية ضخمة لا يعقل أن يكون «المتوحشون» قد بنوها. فتقرّر يعقل أن يكون «المتوحشون» قد بنوها. فتقرّر القيام بحملة ، واكتشف الحملة أنّ لسكّان البلد هياكل ضخمة رائعة مرصّعة بالذهب، وأنهم رعايا ملك كبير يقطن سعيدًا في مدينة رعايا ملك كبير يقطن سعيدًا في مدينة

سنة ١٥١٩ كلّف حاكم «كوبا» القائد «كرتيس» بمهمة فتح الإمبراطورية... ووضع اليد على ثرواتها. وكان سكّان الشاطئ من الهنود، أعداء «الأزتيك» ومدينة «ثينكتلان»، على استعداد لمساعدة الإسبان. في ١٦ آب على استعداد لمساعدة الإسبان. في ١٩٨ آب كان قد أسسها، وتوغّل داخل البلاد. لم يكن كان قد أسسها، وتوغّل داخل البلاد. لم يكن برافقه في هذه الحملة غير ١٥ خيّالاً (بمتطون برجل من المشاة، و٧ مدافع، وما يقارب ألف مندي حليف.

أدرك «كُرتيس» مدينة «تينكتلان» العاصمة العجيبة ، بشوارعها العريضة وبحيراتها وهياكلها وقصورها وسكانها البالغ عددُهم مئات الآلاف ، والذين كان بوسعهم ، لو أرادوا ، القضاء قضاء تامًّا على الغرباء الغزاة . ومع أن «كُرتيس» قد لتي من ملك «الأزتيك» استقبالاً حافلاً هو استقبال الأصدقاء ، فقد انتزع الحكم بالحيلة والعنف ، وأمر بقتل مضيفه الذي كان قد استقبله كإله . كان كل شيء يبتسم للفاتح : فقد غدا مركيزاً ومالكاً صاحب ثروة طائلة ، وامت لت سلطت حتى المحيط الهادي و وامت لت سلطت حتى المحيط الهادي و





جزىية الفصت

جزرٌ كثيرة حملت إساء الأعياد التي كان يُحتفَل بها يومَ اكتشافها: ذاك كان شأنُ جزيرتَي «الأَسنَسِيون» (الصعود) و «باك» (الفصح). وغريبةً كانت بيضات عيد الفصح التي وجدها المولنديّون عام ١٧٢٢ على تلك الجزيرة الصغيرة التي تبعد مسافة ١٠٠٠ كلم عن كلّ أرضٍ آهلة.

سنة ١٧٢١ أبحر الهولندي «روجيفين» في رحلة إستكشاف في البحار الجنوبيّة، ومَن كان يعلم ، في الواقع ، ما إذا كانت مسافة الد ١٠,٠٠٠ كلم الفاصلة ما بين «الشيلي» و «زيلندا الجديدة» لم تكن تضم قارةً غير معروفة؟ فبعدما يمّم «روجيفين» شطر الجنوب تحت ساء هجرتها الرحمة وتلبّدت فيها نُذُر الشرّ، أحجم عن مواجهة قطع الجليد في منطقة القطب الجنوبي ، وقفل راجعًا باتّجاه الشمال ؛ فرّ في الجنوبي ، وقفل راجعًا باتّجاه الشمال ؛ فرّ في عيط «الشيلي» بجزر «جان فرنَنديز» التي عاش عيل إحداها ، منذ سنوات سابقة قلائل البحّار على المحداها ، منذ سنوات سابقة قلائل البحّار المحدادة المعالم المحدادة المعالم المحدادة المعالم المحدادة المعالم المحدادة المعالم المعالم المحدادة المعالم المحدادة المعالم المحدادة المعالم المعالم المحدادة المعالم المحدادة المعالم المعالم المعالم المحدادة المعالم المعال

البيلكراك، وهو الإسم الحقيق الذي كان يحمله الروبنسون كروزو، الشهير. وفيا كان المستكشف المغامر على طريق «غينية الجديدة»، لمح يوم ٦ نيسان ١٧٢٢ المصادف أحد الفصح، جزيرة أنتصبت في وسطها فوهة بُركانية تعلو عن البحر مقدار ٥٠٠ متر، فأطلق عليها إسم جزيرة...

ولمّا نزل عليها الرجال ، أخذتهم الدهشة : فن أين أتى سكان تلك الجزيرة الذين لا يتجاوز عددُهم بضع مئات ، والذين يختلفون بسُمرة بَشَرَتهم عن سائر سكّان المحيط الهادي ؟ وما أصل تلك التماثيل البركانيّة الضخمة المنصوبة عند سفح الجبل ؟ وما أصل تلك اللغة التي يتكلّمها أهل الجزيرة ؟ وما معنى الكتابات المحفورة في الخشب ، والتي لم تُفَكَّ ألغازها تمامًا حتّى أيامنا هذه ؟ متى وبأيّة معجزة وصل البشر إلى تلك الصخرة وبأيّة معجزة وصل البشر إلى تلك الصخرة البركانيّة ؟ ... مجموعة من الألغاز لم يُكشف سرُّها تمامًا حتى اليوم .

أوس تواليسا الغرسية

إكتشف البرتغاليون أوستراليا في القرن السادس عشر؛ ولكنها لم تُستكشف إلا في مطلع القرن السابع عشر، وبخاصة على يد الإسباني وفايز دي توريز، الذي أطلق اسمة على المضيق الذي يفصل الجزيرة عن وغينية الجديدة».

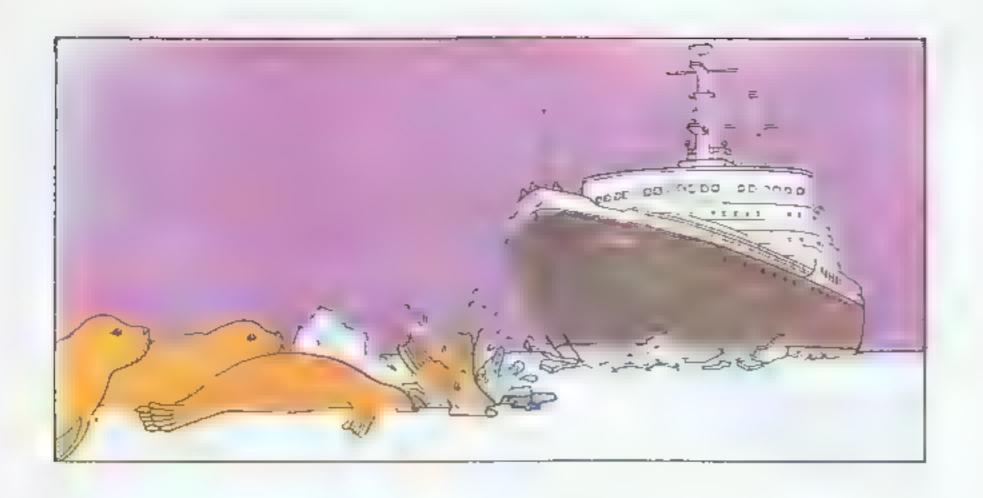
سنة ١٦٠٥، نزل الهولنديّ اجَنزُون على متن شاطئ الجزيرة الكبيرة ، وقد وصلها على متن سفينة السمها والجامة الصغيرة » ، وفي اعتقاده أنه أدرك «غينية الجديدة». إكتشف الخطأ ، بعد ذلك ، هولنديّون آخرون ، فأطلقوا على تلك ذلك ، هولنديّون آخرون ، فأطلقوا على تلك الأرض اسم «هولندا الجديدة». وبقيت تلك الأرض غريبة مدهشة بجزام المرجان الذي كان يلفّها ، وبما عليا من حيوانات غريبة يُذكر منها «الكَنغُورو» و «خُلد الماء» و «الأَمُو» ، وهو طير «الكَنغُورو» و «خُلد الماء» و «الأَمُو» ، وهو طير من فصيلة الزرافيّات . وأكثر ما كان يثير الدهشة أهلُ تلك البلاد الذين مع بقائهم على مستوى أهلُ تلك البلاد الذين مع بقائهم على مستوى العصر الحجريّ ، كانوا يستعملون «المُرتَدَّة» ، أطلِقه ، إذا لم يُصب الهدف .

أمّا مَن سيستثمر الجزيرة من المستعمرين، فهم الإنكليز. فسنة ١٧٨٨، إحتل الكومُودور، سير أرثُور فيليب، البلاد، وبرفقته بضع مئات من الرجال، يُضاف إلهم ثورٌ واحد وبقرات

خمس ، وخروف واحد وتسع وعشرون نعجة كانت أصل القطعان الضخمة التي تُصدِّر البومَ لحومُها وأصوافها إلى أنحاء العالم كله.

سكّان أوستراليا ، وعددُهم ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، الساحل . يعيشون بأكثريتهم في المدن المنتشرة على الساحل . أمّا الرعاة ومُربُّو الماشية الذين يسهرون على القطعان الضخمة الكثيرة العدد ، فيحيون في السهول الداخلية معتمدين الطائرة وسيلة للتنقل الأسرع والأروح والأسلم . أمّا السكان الأصليون البالغ عددُهم ، ، ، ، ، ، والذين يحيون البالغ عددُهم ، ، ، ، ، ، والذين يحيون حياة بدائية في إقطاعاتهم الخاصة ، فقد بدأوا يقدرون حسنات الحضارة .





الممترالت مالي الشرقي

ليس المحيط المتجمّد الشهائي مضيافًا إلى حدً بعيد؛ من أجل ذلك فَشِلت محاولات كثيرة سعّت للمرور عبر ذاك المرّ المائي ، من المحيط الأطلسي إلى المحيط الهادي. وهكذا لم يُكشف اللمرّ الشهائي الشرقي الا في القرن الثامن عشر ، ولم يُستَخدَم بنجاح إلا في أواخر القرن التاسع عشر ،

حوالي سنة ١٨٠، دار النروجي «أوثير» حول رأس الشهال ، وعبر البحر الأبيض ، فبلغ مصب نهر «الدوينا». وسنة ١٥٥٥ أدرك الإنكليز جزيرة «زميل الجديدة». وبعد سنوات قلائل ، إكتشف «غُليوم بارُنْتِز» «السِبِتْزبِرْغ» ودخل بحر «كارا»؛ الا أنّه ما كاد يعود حتى تُوفي من كثرة الإرهاق. فبدا لمن يهمهم الأمر أنّ الوصول إلى الشرق الأقصى والقارة الأميركيّة ، عير ذاك الممر ، أمر مستحيل.

أراد القيصر الروسي «بطرس الأكبر» أن يَستَوثق من ذلك ؛ فعهد ، سنة ١٧٢٥ ، إلى الدانمركي «فيتوس بيرنغ» مهمّة إثباته ، وهي مهمّة خطرة. سنة ١٧٢٨ دار «بيرنغ» حول آسيا

بطريق الشهال ، وأبحر في انجاه الجنوب ، ولكن ، مما يُؤسَف له أنَّ الضباب الكثيف المنخفض منعه من رُوَية الشاطئ الأميركي . بَيدَ أنّه أثبت أنّ المرّ البحري موجود ، وأنّ القارّة الآسيويّة مفصولة فصلاً تامًّا عن القارّة الأميركيّة . مات البيرنغ » سنة ١٧٤١ ، ودُفِن في جزيرة «آفَتُشا» التي صارت جزيرة «بيرنغ» ، وهي قاعمة في المضيق الذي يحمل إسمه .

أمّا الرحلة الكاملة الأولى ، فقد قام بها الأسُوجي " وَرُدِنْ الْكُولِد ، إنطلق هذا البحّار الرائد من نَرُوج سنة ١٨٧٨ ، على مَتْنِ اللهيغا ، عاذيًا شاطئ المحيط الشهائي ، وفيا هو يبلغ مضيق وبيرنغ ، إنقبض الجليد حول سفينته فجمّدها ، فاضطر إلى قضاء الشتاء حيث كان . ومع حلول ٢ أيلول سنة ١٨٧٩ ، بلغت سفينته جزيرة ويُوكُوهاما في اليابان ... ومنذ ذلك الزمن يُحاول الروس إبقاء الطريق البحرية مفتوحة يُحاول الروس إبقاء الطريق البحرية مفتوحة للملاحة ، عبر طبقة الجليد القطبية ، وذلك للملاحة ، عبر طبقة الجليد القطبية ، وذلك بفضل كاسحات جليد جبّارة .

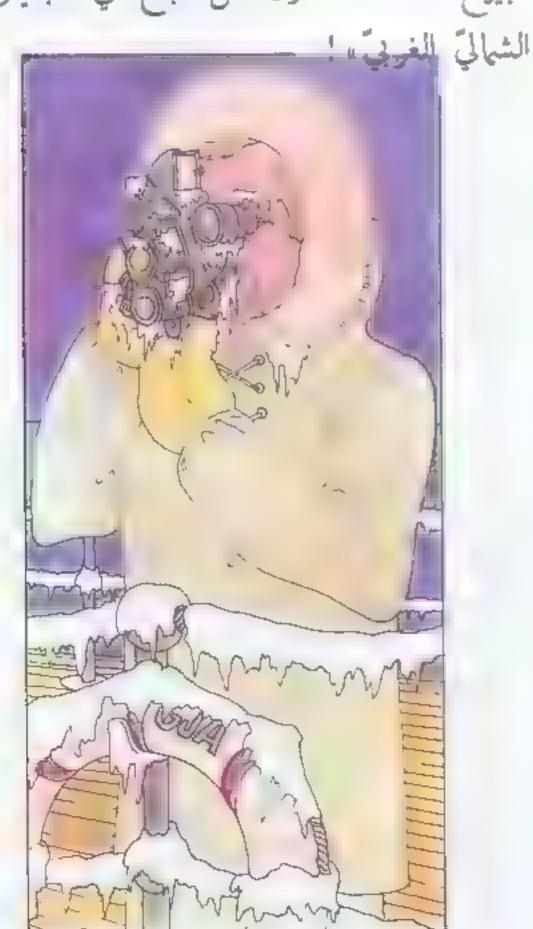
المستمالي العنست ربي العنست ربي

حاول البحّارة الأوربيّون ،سحابة ثلاثة قرون ، اكتشاف الممرّات التي تسمح بالدّوران ، عن طريق الشمال ، حول طريق الشمال ، حول الحاجز الطويل الذي تشكّله القارّة الأميركيّة ، بين المحيط الأطلسيّ والمحيط الهادي. في الجنوب ، الحيط الأطلسيّ والمحيط الهادي. في الجنوب ، اكتشف الماجلان ، أوّل محرّ سنة ١٥٢٠ ؛ بيد أنَّ سلوك ذاك الممرّ. كان يَقرض الإِجارَ حتى الطبقة المتجمّدة الجنوبيّة ؛ ألم يكن في الشمال طريق المتجمّدة الجنوبيّة ؛ ألم يكن في الشمال طريق أقصر؟ هذا اللمرّ الشماليّ الغربيّ ، هو المرّ الذي سينطلق الرُوَّاد المغامرون لإكتشافه .

منذ سنة ١٥٢٣، أبحر التسكاني افرازانو» معد النجاه الشال، فكاد يبلغ السان لوران». صعد المحاك كرتيبه الله سنة ١٥٣٥، وبعده الصموئيل شمبلين الله سنة ١٦٠٨، ذاك النهر الكبير، على أمل أن يكون الطريق الصحيحة المؤدية إلى الهند؛ فتم بذلك إكتشاف بعض البحيرات، أمّا البحر فلم يُكتشف له أيّ أثر، للأسف! إذًا البحر فلم يُكتشف له أيّ أثر، للأسف! إذًا الشمال الإمناص من التوغّل إلى مسافة أبعد في الشمال الإمناص من التوغّل إلى مسافة أبعد في ولكن ذاك ما فعله الهداش، النجاع، وقد تخلّى عنه ولكن ذاك البحّار الشجاع، وقد تخلّى عنه رجاله، تاه واختفى في الخليج الفسيح الذي يحمل اسمة اليوم. سنة ١٦٦٦، إرتاد البافن الخليج الفسيح الذي خليجًا يقع في بحال أبعد إلى الشمال، فظن أنّه خليجًا يقع في بحال أبعد إلى الشمال، فظن أنّه خليجًا يقع في بحال أبعد إلى الشمال، فظن أنّه

يستطيع الجزم بأنَّ اكتشاف الممرَّ الشماليَّ الغربيَّ أمرُّ مُستحيل.

سنة ١٨٢٧، تجاوز الإخوة «رُوس» خليج «هلك لير» أرض «فكتوريا»، قاطعًا نصف الطريق، مثبتًا، بما لا يحتمل الشك "، أنّ المرّ البحري حول القارة الأميركية موجود. وهكذا، وفي ختام رحلة طويلة دامت من ١٩٠٣ إلى ١٩٠٦، وبعد إقامات دامت من ١٩٠٣ إلى ١٩٠٦، وبعد إقامات النروجي «رُولُد أَفْندسِن»، وعلى متن سفينة شراعية صغيرة يبلغ طولُها ٢٢ مترًا اسمُها «جيا» شراعية صغيرة يبلغ طولُها ٢٢ مترًا اسمُها «جيا» ألى مرفأ «نوم»، في «الألسكا»، على مضيق إلى مرفأ «نوم»، في «الألسكا»، على مضيق البيرنغ»؛ فكان أول من نجح في اجتياز «المرّ المرابيرنغ»؛ فكان أول من نجح في اجتياز «المرّ المرابيرنغ»؛ فكان أول من نجح في اجتياز «المرّ المرّ



رأسُ الرجساء الصسالح

كان البرتغاليّون بحّارة أشِدًاء. جذبتهم جارتُهم أفريقيا ، فانطلقوا باكرًا لارتياد شواطئها ، تدفعهُم في ذلك دوافع تجاريّة ودينيّة في آن . فابتداء من سنة ١٤٢٠ ، أخذ «هنري البحّار» يرسل حملاته في اتجاه الجنوب ، انطلاقًا من مرفأ «سَغُريس» الجهرّز لمثل هذه المهمّات . إلاّ أنّه سينقضي على وفاة «هنري البحّار» ستَّ وعشرون سنة ، قبل أن يبلغ «برتُولُوميو دِياز» طرف أفريقيا الجنوبي الذي سيُطلِق عليه اسم «رأس العواصف».

إنّ كاتب الرحلة حنّون الفرعون البحّاو القرطاجي الذي عمل في خدمة الفرعون النيخاو الثاني ، يروي كيف أنّ المحاولات التي قام بها حوالي سنة ١٠٠ ق.م. ، للدوران حول أفريقبا عن طريق الجنوب ، على رأس أسطول موّلًف من ستين سفينة ، قد توقّفت عند خطّ الإستواء. ولكنه قد يكون حفظ طيّ الكتمان أهم أخبار اكتشافاته ؟

قام البرتغاليّون بمحاولات متعدَّدة ، منتقلين من رأس إلى رأس ومن جزيرة إلى جزيرة ، متقدّمين ببُطء ناحِية الجنوب ، محاولين الوصول إلى بلاد الهند. وهكذا بلغُوا على التوالي «مادير» سنة ١٤٣٠ ، و «الكاناري» سنة ١٤٣٠ ، فرأس فرأس

ابُوجادُور»، جنوب المغرب سنة ١٤٣٤، «فالرأس الأبيض» على الشاطئ الموريتاني سنة ١٤٥٦، فجُزُر «الرأس الأخضر» سنة ١٤٥٦، وفجزيرة «فرنَندو بُو» سنة ١٤٧٧، سنة ١٤٨٤، فجزيرة «فرنَندو بُو» سنة ١٤٧٧، «فخليج الحيتان» سنة ١٤٨٤.

أمّا فضل الإلتفاف حول أفريقا سنة ١٤٨٧، وتجاوز «رأس العواصف» المشوّوم الذي يحدّ القارة في الجيط الهندي، فيعود إلى «بَرتولوميو دياز»... وعندما عاد هذا البحّار الجريء إلى البرتغال، أراد الملك «جان الثاني» الإشارة إلى أهميّة تلك الطريق التجاريّة الجديدة، بالنسبة إلى ازدهار بلاده، فأطلق على طرف أفريقيا الجنوبيّ اسم «رأس الرجاء الصالح».





إكتشاف المحيط الهادي

فيعود لبحّارِ مغامِر يدعى ﴿ بَلْبُوا ﴿ .

علم «بَلُبُوا» من سكان أميركا الأصليّين أن بحرًا واسعًا يمتد عند حدود الأرض ، في الطرف الغربيّ المقابل لبحر «الكارابيب» ، فإجتاز الغابة العذراء بالرغم من فيخاخ الطبيعة وعداء أهل البلاد ، فبلغ الطرف الثاني من البرزخ الأميركيّ ، في ٢٩ أيلول ١٥١٩ ؛ وباسم إسبانيا ، أعلن الإستيلاء على ذلك البحر المجهول.

أمّا تسمية ذلك البحر الجديد فتعود إلى ماجلان الذي عقد إرادته على القيام برحلة حول الأرض. فبعدما أبحر في محاذاة الشواطئ الأميركية الجنوبية بحثًا عن عمر ، اكتشف بعد طول جهاد ، عمرًا يتعدّى طوله ٧٠٠ كلم. جاهدت سفنه الثلاث لعبور ذلك الممر طوال سبع وعشرين يومًا ، متصدّية للرياح ولجحاري المياه ، ووصلت أخيرًا ، في ٢٨ تشرين الثاني سنة المياه ، ووصلت أخيرًا ، في ٢٨ تشرين الثاني سنة البحار اسم الحيط الهادي ».

حتى القرن السادس عشر ، لم يكن الأوربيون يعرفون إلا المحيط الأطلسيّ الذي يحدُّ شواطئهم . لذا كانت المفاجأة حقيقيّة كبيرة عندما اجتاز الإسبانيّ «بَلْبُوا» برزخ «باناما» ، فاكتشف ، سنة الإسبانيّ «بَلْبُوا» برزخ «باناما» ، فاكتشف ، سنة للإسبانيّ البَلْبُوا» برزخ «باناما» ، فاكتشف ، سنة للإسبانيّ المقارة الأميركيّة . لمّا كان المحيط الهادي واقعًا قبالة أوربًا ، في المقلب الثاني من الكرة الأرضيّة ، كان الوصول

المقلب الثاني من الكرة الأرضية ، كان الوصول اليه ممكنًا عن طريق الشرق كانت تفرض الإلتفاف حول أفريقا واجتياز المحيط الهندي ، والتسلَّل بين جزر السُند » ؛ ومثل هذه المغامرة ما كانت ممكنة في القرن الخامس عشر! إذًا فلم يكن بدُّ من أوفيَّ «كرستوف كولُمبوس» نفسه عام ١٥٠٦ ، أوفيَّ «كرستوف كولُمبوس» نفسه عام ١٥٠٦ ، الشاسع : بل كان على يقين من أنه داس الشاسع : بل كان على يقين من أنه داس شواطي الشرق الأقصى ، نجرُّد اجتيازه المحيط الأطلسيّ. أمّا فضل اكتشاف المحيط الجديد

منابع النتيل

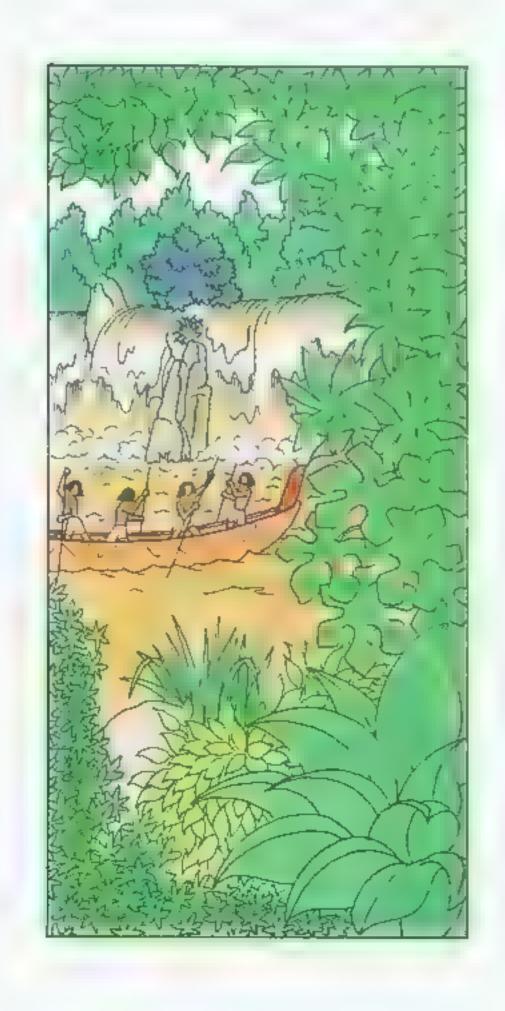
عندما ينبع نهر يبلغ طوله ٩,٠٠٠ كلم في منطقة جبلية ، وعندما تعترض بجراه شلالات متعددة ، وعندما تتكوّن على بجراه بجيرات كثيرة ، يُصبح اكتشاف منبعه أمرًا صعبًا عسيرًا ؛ وتكون تلك المهمة أصعب وأعسر عندما لا يكون للنهر منبع واحد وحشب ، بل منابع متعددة : ذلك هو شأن «النيل».

قبل الميلاد بزمن بعيد ، وفي عهود الفراعنة ، صعد بعض المسافرين مجرى النهر فبلغوا الشلاّل الرابع ، تلك العتبة الصخرية التي تشكِّلها «جبال القمر» ، والتي ما كانت السفن قواد المئة الرومان اجتيازها . ولقد تمكّن إثنان من قواد المئة الرومان أرسلها «نَيرون» من الوصول إلى مستنقعات شاسعة يستحيل اختراقها ، فساد الإعتقاد بأنها منابع النيل .

في القرن السادس عشر أُكتُشِف للنيل منبع الذي يقع في جبال الحبشة ، فإذا هو المنبع الذي ينشأ منه النهر الذي يُعرَف اليوم «بالنيل الأزرق». الآ أنّ رائدين انكليزيّين هما «سبيك» و «غَرنْت» إنطلقا سنة ١٨٥٠ من «زُنْزِبار» إلى بحيرة «فكتوريا» ، ثمّ بلغا مصر هابطين مجرى الماء الذي يخرج من ذاك الحزّان الكبير ، وهكذا تمّ لها يخرج من ذاك الحزّان الكبير ، وهكذا تمّ لها اكتشاف منبع النيل الثالث . وعام ١٨٦٤

اكتشف رائد انكليزيّ آخر، إلى غربي ابجيرة فكتوريا»، «بجيرة ألبير» التي تزوِّد هي الأخرى بالله نهرًا يجري باتجاه الشهال ومصر، فإذا هو منبع النيل الرابع.

وهكذا تم جمع عناصر الأحجية ، فتبين أن المجيرة وهكذا تم جمع عناصر الأحجية ، فتبين أن المجيرة وفكتوريا ووالبير تتعاونان على ولادة النيل الأبيض الذي يتلقى بعد ذلك مياة وبر الغزال (ذاك النهر الذي أوقفت مستنقعاته البعثة الرومانية) ، ويؤلف مع والنيل الأزرق النابع من جبال الحبشة ، نهر النيل العظيم.



ستسييريا السناسعة

السيبيريا» الشاسعة التي تجعل من الاتّحاد السوفياتي أوسع دول العالم مساحة ، لم تُعرَف إلا منذ ثلاثة قرون . تم احتلالها بسرعة : فلم تمض بضعة عقود من السنين ، حتى بلغ الروس شواطئ المحيط الهادي ؛ إلا أن استثار سيبيريا كان بطيئا بسبب ما يعوقُه من اتّساع مساحتها وقساوة مناخها .

الدافع التجاري ، وبخاصة تجارة الفراء ، هو الذي حمل الروس على اجتياح سيبيريا. في منتصف القرن السادس عشر ، نظم تجار «نِجنينُفغورود» المعروفة اليوم باسم «غُرْكي» حملة جندوا لها بعض المغامرين من الروس على رأسهم شلّة من الفرسان «الكُوزاك». بلغت هذه الحملة نهر «أُوبي» ، وأسست سنة ١٥٨٥ مدينة «تُوبُلُسُك».

إِنَّسعت رقعة الإحتلال سنة بعد سنة ، ونشأت المدن واحدة تلو واحدة : «إينيسيسك» سنة ١٦٢٧، «كَرْسنُويارْسك» سنة ١٦٢٧، «كَرْسنُويارْسك» سنة ١٦٢٧، وأيخذ الإجتياح طابع أزهة مدهشة إندفع فيها الغُزاة «نحو الشرق» ، بأسرع ممّا اندفع الأميركيُّون «نحو الغرب» وأسَّسُوا إلى المحيط الهادي سنة ١٦٤٨، وأسَّسُوا مدينة «أُوخَتَسْك» سنة ١٦٤٨، وهكذا تمَّ اجتيازُ

آلاف الكيلومترات السيبيريّة في ما يُقارب السنوات العشرين!

إذا كانت طريق الدخول إلى سيبيريا قد رُسِمت، فالأرض ذاتُها ما زالت بحاجة إلى اكتشاف. فطرف آسيا الشهاليّ الشرقيّ الأقصى، لا يُكتشف إلاّ سنة ١٧٤٧، على يد ايشيليسكين، الذي كان يَجوبُ الأرض مستعينًا بزلاَّجة تجرُّها الكلاب. كان الروس قد إصطدموا قديمًا بأهل الصين الذين ردّوهم عن حدودهم: الا أنّهم، سنة ١٨٦٠، أسسوا مرفأ اللا أنّهم، سنة ١٨٦٠، أسسوا مرفأ «فلاديفوستوك» أي «قاهر الشرق».

لا شك أن أوّل خط للسكك الحديديّة التي تجتاز سيبيريا والذي بُوشِر بمدّه سنة ١٨٩٥، قد سهّل كثيرًا احتلال البلاد، كما سهّل استثار

أراضيا الشاسعة.

الصين الخفسية

إن التقليد يعود بتأسيس أولى سُلالات الملوك الصينيّين، سُلالة «هِيا»، إلى زمن ما قبل التاريخ؛ وقد يكون مُوَّسِّس تلك السلالة الأمير «يُو»، ذاك الرجل الحكيم العالم. إلا أن المعلومات المتعلّقة بتلك الحقبة قليلة، جُلُّ ما فيها أن زراعة ناشطة كانت تنمو في البلاد في ذلك الزمن.

السلالة الصينية الأولى هي سلالة اشنغ التي حكمت منذ ٣٥٠٠ سنة ، ولقد كشفت حفريات كثيرة عن مجموعة من الكتابات المؤرّخة التي تسمح بإحياء عدد من الأحداث التي عرفتها تلك الحقية.

وتتالت السلالات الصينية الكبرى مؤمنة للحضارة تقدّمًا بطيئًا، ولكنّه كان منتظمًا: فمن سلالة «تشييو» (١٠٥٠ قبل الميلاد)، إلى سلالة هَان «يشين» (٢٤٩ قبل الميلاد)، إلى سلالة هَان الميلاد، عبل الميلاد)... حوالي القرن الثالث بعد الميلاد، عرفت الصين سلسلةً من الحروب الأهلية، انقسمت على أثرها «إمبراطورية الوسط» إلى ممالك متعدّدة... من الرجالات التي طبعت تاريخ الصين، تجدرُ الإشارة إلى «تاي تُسُونغ» تاريخ الصين، تجدرُ الإشارة إلى «تاي تُسُونغ» من سلالة «تَنْغ» (٦١٨)، و «كُوبيلاي» من سلالمة «يَنْغ» وحفيد «جنكيز خان» سلالمة «يَوان»، وحفيد «جنكيز خان» (١٤٠٩)، و «ينْغ لُو» من سلالة «مِنْغ»

بقيت الصين زمنًا طويلاً مُغلقةً في وجه أبناء الغرب، تُستثنى من ذلك فترات نادرة: فلا سفارة الروماني «أنطونينوس» في «كنتون» ولا رحلة «مركو بُولو»، ولا زيارة الصاغة الباريسيّين في القرن الثالث عشر، ولا نزول أفراد البعثات الفرنسيّين في القرن الثالث عشر، ولا نزول أفراد بعض الفيّن الملد. في القرن السابع عشر، سمح بعوفة ذاك البلد. في القرن التاسع عشر، وإثر بعض الفيّن المسلّحة، فتحت الصين أخيرًا بعض الفيّن المسلّحة، فتحت الصين أخيرًا حدودَها وأسس اسن يت سن الول جمهورية صينية سنة ١٩١٨ وأعلن «ماو -تسي- تُونغ» في أوّل جمهورية في أوّل تشرين الأوّل سنة ١٩٤٨ جمهورية الصين الشعبية، وانتُخِب رئيسًا لها.



«إيدو» اسم «طوكيو» عام ١٨٦٩.

البيابان البعيد

ظهرت دولة اليابان في مطلع العهد الميلادي ، ودانت في انطلاقها الإقتصادي والحضاري للإتصالات الكثيرة التي أقامتها مع الصين العظمى التي كانت أسبق منها إلى التطور.

اليابان القديم ، يابان الألف الأول ، كان بلدًا إقطاعيًا ، وكان مالكو الإقطاعات الكبرى فيه ، وقد تعاقبت أسرُهم على الحكم ، يقتبسون العادات والثقافة الصينية . عاصمة البلاد كانت ، في القرن الثامن ، مدينة «نارا» ؛ إلاّ أن مدينة «هيان» ، التي ستحمل اسم «كيُوتُو» ، ما لبثت أن حلّت محلها ، وبقيت عاصمة اليابان حتى القرن الثاني عشر . قبل حلول القرن السادس القرن الثاني عشر . قبل حلول القرن السادس أدى إلى استيلاء القوّاد العسكريّين على مقاليد أدى إلى استيلاء القوّاد العسكريّين على مقاليد الحكم في اليابان ، فإذا هم طغاة مستبدّون أيعرَفون بلقب «شُوغُون» . تحت سلطة أولئك الطغاة ، أسسّت مدينة «إيدو» التي جعلها الطاغية الطغاة ، أسسّت مدينة «إيدو» التي جعلها الطاغية «إيياسُو» عاصمته .

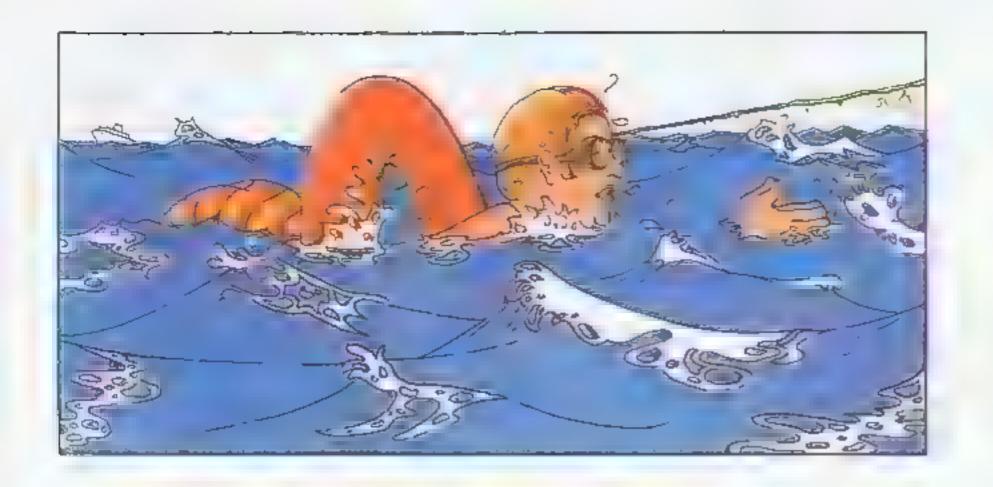
بين سنتي مدى المربعين سنتي مدى المربعين سنة تقريبًا يُعرَف بعهد «ميجي» نسبة إلى الإمبراطور «ميجي تِنُو» ، ذاك العهد الذي يمكن تفسيره «بالعَهد المستنبر» ، صار اليابان أُمَّةً قوية صناعية منظمة ، على غرار البلدان الغربية . وأخذت

إن الإنتاج الصناعيّ اليابانيّ يمكّن الدولة من تجهيز جيش وبحريّة حديثين يزيدان نفوذها على الصعيد العالميّ. أمّا المنتوجات الأخرى فتبقى حرفيّة ، وتبقى الحاجيّات ذات الإستعال الجاري مصنوعة وقق الأساليب التقليديّة الموروثة.

دخل اليابان حروبًا كثيرة؛ وفي الحرب العالميّة الثانية لم يُلقِ سلاحه إلاّ عندما أُلقيّت على مدينتي «نغازاكي» و «هيروشيا»، عام ١٩٤٥، قنبلتان ذرَّيتان أولَيان ... يُعتبَر اليابان الحاضر أحد أكبر البلدان الصناعيّة في العالم.



طُرُق المُحيطات



عـــُـبور المــــانش

مرارًا متعدّدة ، عبرت الشعوب الغازية هذا الذراع البحري الذي لا تتجاوز مسافته ٣١ كيلومترًا ، في مجاله الأضيق: «فالسلتبوّن» و «الفيكنغز» ، وبعدهم «الرومان» و «النرمان» عبروا «المانش» على متن سفنهم الحربيّة. إلّا أن عمليّات العبور الأكثر شهرة هي العمليّات الحديثة العهد التي قام بها بنجاح روّاد باسلون أو رياضيّون شجعان.

لا يزال عبور «المانش»، حتى في أيّامنا هذه، إنجازًا فريدًا عظيم التقدير. كان «جان بيار بلانشار» يرافقه «جون جفريز» قد نجح عام ١٧٨٥ في القيام بأوّل عبور جوّي فوق «با دي كالبه»، وذلك على متن منطاد أسير. وسنة كالبه»، وذلك على متن منطاد أسير. وسنة «للهانش» على متن طائرة، وذلك في ٢٥٠ تموز «للهانش» على متن طائرة، وذلك في ٢٥ تموز

أمّا العبور الذي يقوم به السبّاحون، فقد غدت محاولاته الناجحة كثيرة. قديمًا كان

السبّاحون المتدرّبون ينزلون إلى الماء ، وقد طلوا أجسادَهم بالدهن ، لمقاومة البرد الذي يجمّد العضلات والحركات ، بعد فترة طويلة من الغطس . أمّا اليوم فهم يرتدون ثوبًا لاصقًا عازلاً . سنة ١٩٦٤ حطم البريطاني «باري وَطسُن» من رقم السرعة القياسيّ ، إذ قطع «المانش» من فرنسا إلى إنكلترا في ٩ ساعات و ٣٥ دقيقة ؛ فيا لا يزال الرقم القياسيّ لعبور «المانش» ، في الإتّجاه المعاكس ، من حق فتاة أميركية كانت في ربيعها الخامس عشر ؛ ولقد قامت بهذا الإنجاز في ربيعها الخامس عشر ؛ ولقد قامت بهذا الإنجاز أمّا السبّاح الأرجنتينيّ «ألبر تُنرو» ، فقد عبر المضيق سنة ١٩٦١ ذهابًا وإيابًا في ٣٤ ساعة . المضيق سنة ١٩٦١ ذهابًا وإيابًا في ٣٤ ساعة . من أطرف محاولات العبور وأغربها تلك التي

من اطرف محاولات العبور واغربها تلك التي قام بها البعض تزلُّجًا على الماء أو غَوصاً أو عومًا على درّاجة أو في برميل خمر، أو حتى على سربر من خشب مزود بمجذافين.

عبُور المحيّط الأطلبي

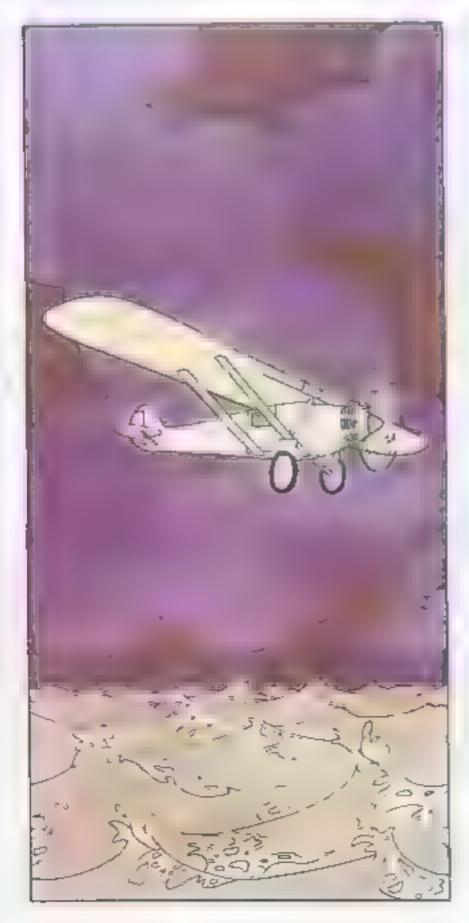
أشهر عمليّات عبور المحيط الأطلسيّ هي عمليّة «كرستوف كولُمبوس» سنة ١٤٩٢. إبنداءً من ذاك التاريخ إندفع الروّاد ينتقلون من جانب من المحيط الأطلسيّ إلى الجانب الآخر بواسطة السفن والمناطيد والطائرات. وفي هذا المجال ، أولى المحاولات كانت دائمًا غايةً في الصعوبة.

في القرن التاسع عشر، كانت السفن الشراعية الكبيرة تتنافس لإختصار وقت العبور، بيد أنّه سنة ١٨١٩ كانت «السافانا» لا تزال تحتاج إلى ستّة عشر يومًا لربط شاطئ بشاطئ، مع أن هذه السفينة كانت تستعين بمحرِّك بخاريً يعمل ما بين ٦٠ و ٨٠ ساعة في كلَّ رحلة عبور، أمّا في أيّامنا هذه ، فقد فازت بقصب السبّق ، في العبور الأسرع ، سفينة «اليُونايتِد ستات» ، قاطعة المسافة في ٣ أيام و ١٠ ساعات و ١٠ دقيقة.

تحقّق عبور شماليّ الأطلسيّ جوَّا على مراحل: فني سنة ١٩١٩، وبعد سفر دام ١٠٨ ساعات، وصل مُنطادُ «جورج سُكوت» «أُسكتلندا» «باللّبرادور». وفي السنة عينها، حقَّق «براون» و «أَلكوك» على طائرتها قفزةً قطعت ٣٠٠٠ كلم، في ١٦ عشرة ساعة، فوصلا «الأرض كلم، في ١٦ عشرة ساعة، فوصلا «الأرض الحديدة» «بإرلندا». وسنة ١٩٢٧، غادر أننجسر « و «كولي» فرنسا مُيَمّمين الشاطئ الشاطئ

الأطلسيّ المقابل ، لكنّها اختفيا فوق المحيط. وفي تلك السنة عينها ، تمكّن الطيّار الأميركيّ الله الندبرغ ، وحده ، على طائرته «سبيرت اوف سانت لويس » ، من أن يصل ما بين القارّتين ، للمرّة الأولى ، في الإتّجاه الأميركيّ الأوربيّ . وقد استغرقت الرحلة أقلّ من ٣٤ ساعة لقطع مسافة استغرقت الرحلة أقلّ من ٣٤ ساعة لقطع مسافة على الأرض ، استقبله الفرنسيّون استقبالاً لا يمكن على الأرض ، استقبله الفرنسيّون استقبالاً لا يمكن أن يُنتسى .

سنة ۱۹۳۰ طار «بِلَّنتي» و «كُوست» من باريس إلى نيويورك، في رحلة فرضت عليها مواجهة الهواء ۳۷ ساعة، نظرًا لكون الرّياح في هذا الإِتجاه عنيفةً غيرَ مؤاتية.



أوذبيت الكن نيكي

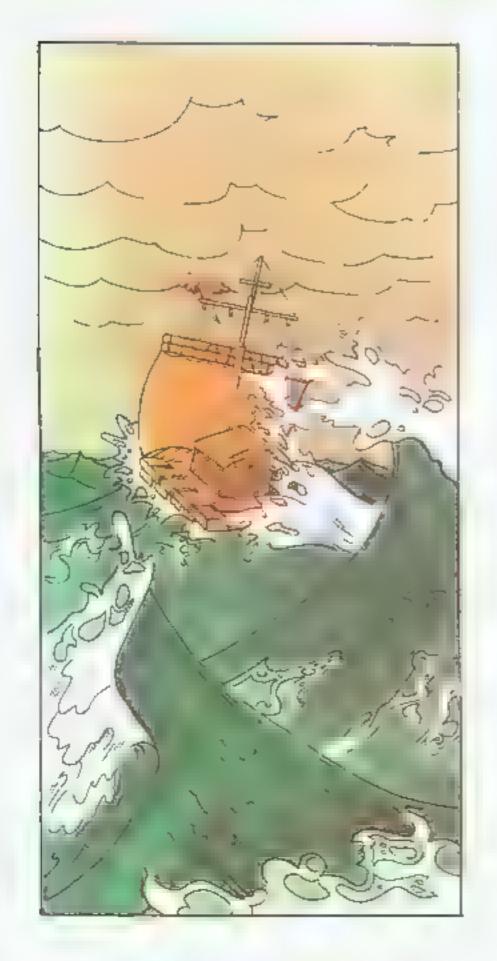
بين ٢٨ نيسان و٧ آب ١٩٤٧، تسنّى لطوف بُنِي وفق الأساليب البدائية، وحمل على متنه ستّة رجال، أن ينتقل حرَّا على غوارب الأمواج، من القارّة الأميركيّة إلى «بُولينيزيا»: إنّه «الكُن – تيكي» الذي كان يقوده «تُور هبردال».

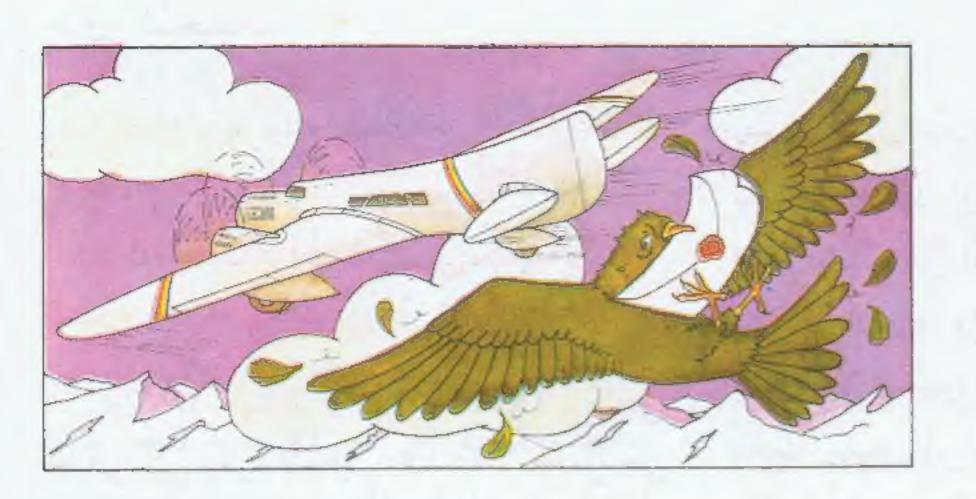
إدَّعي هذا العالم النروجيّ أنّ سكان «بولينيزيا» كانوا في قسم منهم من البيض القادمين من «البيرو». وزعم أنّ ذاك النزوح قد حصل، عندما وصل أجداد «الإنكا» إلى أميركا الجنوبيّة ، وطردوا منها بعض السكّان. كان «تُور هِيردال» يدعم رأيه هذا بحجَّة متينة ، مفادُها أنَّ أجداد البيروفيِّين كأجداد البولينيزيِّين قد حفظوا ذكري زعيم كبير أبيض ذي لحية ، يسمّونه «تيكي» «إبن الشمس». وكانت تماثيلُهم تصوّر الشخص ذاته منقوشًا بالأسلوب ذاته. والحال أنَّه إذا صحَّ أنَّ سكَّان البيرو قد استطاعوا النزول في «بولينيزيا» ، فهم قد وصلوها عن طريق البحر. وعلى هذا الأساس انطلق العالم النروجي من مرفأ «كلاوو» محاولاً إثبات إمكانية حصول مثل تلك الرحلة ، تاركًا للرياح وللتيّارات البحريّة أن تحمله نحو الغرب ، على متن طوف بدائي مصنوع من جذوع «البَلْزا» المشدودة بالحبال.

عرفت المحاولة انقلابات ومفاجآت كثيرة كاد

بعضها يكون مأساويًا: كاد قسمٌ من الطاقم يخطِئ الصعود إلى الطَوف؛ وطوَّحت الأمواج العاتبة بقسم من المعدّات ... سقط أحد الرجال يومًا في البحر؛ وإذ لم يكن بوسع الطوف أن يتوقَّف ولا أن يعود إلى الوراء، ألقى أحد رجال الحملة بنفسه إلى الماء يشدُّه حبل رفيع ، فلاقى رفيقه وأنقذه. ووقع ببغّاء المركب كذلك في البحر، إلا أنه كان أقلَّ حظًا من الرجل... فغرق!

وفي نهاية رحلة حافلة بالمغامرات قطعت مسافة وفي نهاية رحلة حافلة بالمغامرات قطعت مسافة و ٧٠٠٠ كلم ، إرتطم الطوف الشارد بصخور جزيرة اتوامُوتُو، فتحطّم ... إلا أن التور، أثبت أن النزوح المزعوم كان ممكن الحصول.





البرسيت. الجوّعيت

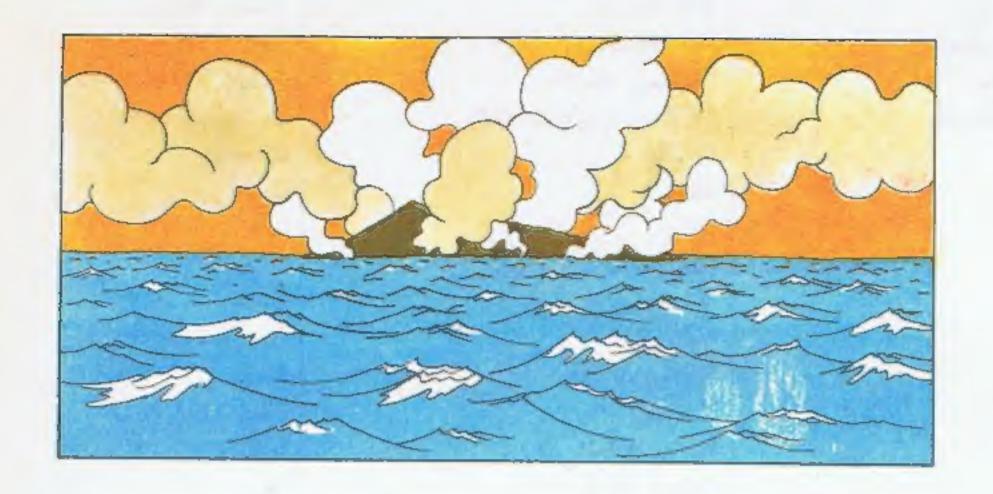
أنشِت شركة النقليّات الجويّة المعروفة «بالبريد الجويّ» سنة ١٩٢٧، ومهمّتُها نقل البريد بطريق الجويّ» بين أوربًا وأميركا الجنوبيّة. قبل هذا التاريخ كان ما يزيد على ٢٠٠٠ طنّ من المواد البريديّة في السنة ، يقضي سنّة أسابيع للذهاب من فرنسا إلى الأرجنتين ، بطريق البحر.

أوَّلَ الأمر، كان لا بدَّ من تنظيم «خطً» البريد الجوّي، أي تعيين المراحل والمحطّات (فرنسا، أفريقيا، البرازيل، الأرجنتين والشيلي). بين سنتي ١٩١٩ و ١٩٢٥، كان باني والشيلي). بين سنتي ١٩١٩ و ١٩٢٥، كان باني السفن «لاتيكُوير» قد نظّم خطّ «تُولوز» «طنجة» «الدار البيضاء» «دكار»: وهكذا كانت المواصلات الأولى جوّية بحرية. حمل الطيّار «ديدييه دُورا» مسؤوليّة الخطّ الناشئ، وجنّد له معاونين أكفاء أمثال «سانت – إكزُوبري» و «مرمُوز» و «غيّوميه». أوَّل اتصال تجاري جوِّي حوِّي كامِل يعود تاريخه إلى ١٢ و ١٣ أيّار ١٩٣٠:

يومَذَاك ، عبرَ الطيّارون «مِرمُوز» و «دابري» و «غيمبيه» الأطلسيّ الجنوبيّ ؛ وكان ذاك العبور خامسَ عبُور ناجح لا توقّف فيه!

عرف إنشاء هذا «الخطّ» مصاعب كثيرة منها: الهبوط القسري في «موريتانيا» التي كان سكانها يعادون فرنسا ، والطيران اللّيليّ مع الهبوط في الضباب ، والتحليق فوق سلسلة جبال «الأند» ، على علو تضطرُ معه الطائرات ، وقد بلغت ارتفاعها الذاتيّ الأقصى ، إلى استعال بعاري الهواء الصاعدة «للقفز» فوق الجبل!... وقد حدث «لغيّوميه» ، سنة ١٩٢٦ ، أن إرتطم وقد حدث «لغيّوميه» ، سنة ١٩٢٦ ، أن إرتطم بطائرته بالثلج ، ملامسًا حدود الموت . لكنّ ذلك فوق تلك الجبال الخطرة ، و «القفز» بالبريد ، فوق تلك الجبال الخطرة ، ما يقارب ، ، ، ، ، ، ، همة الموت المحاود الموت الموت المحاود الموت ا

لقد كان روّادُ «البريد الجوي» أبطالًا بكلّ معنى الكلمة!



الأطلتيد

يصف الفيلسوف اليوناني أفلاطون ، في أحد حواراته الأخيرة ، بلدًا خفيًّا عجيبًا يقع في المحيط الأطلسي ، في مكانٍ ما وراء أعمدة هرقل (مضيق جبل طارق). يزعم البعض أن ذاك البلد قد نَعِم ، في أزمنة ما قبل التاريخ البعيدة ، بحضارة مزدهرة: إنّه الأطلنتيد.

بعد أفلاطون (القرن الرابع قبل الميلاد) ، عدد كبير من الناس بحثوا عن آثار الأطلنتيد ، وكان أفلاطون قد ذكر أن زلزالا عنيفًا قد دمّر في لحظات معدودات حضارة زاهية بكاملها ، ولم يترك منها أثرًا. كتّاب أقدمون آخرون تناولوا بخيالهم موضوع الأطلنتيد ، فرووا ما طاب لهم أن يرووا . من ذلك أن الزلزال حصل في حدود سنة برووا . من ذلك أن الزلزال حصل في حدود سنة شعب محارب حاول التصدي للأغارقة ؛ وأن شعب محارب حاول التصدي للأغارقة ؛ وأن بعض آثار تلك الحضارة لا يزال ماثلا ، وقد بعض آثار تلك الحضارة لا يزال ماثلا ، وقد كشف عنه زلزال جديد غير معالم القشرة كشف عنه زلزال جديد غير معالم القشرة

الأرضيّة ، عندما تكوَّنت تضاريس القارّة الأَّفريقيّة ...

حاول عددٌ كبير من العلماء والجيولوجيّين أن يتحقّق من وجود الأطلنتيد؛ فاعتبر بعضهم أنّ أسطورة ذلك وهم وخيال؛ واعتقد بعضهم أنّ أسطورة الأطلنتيد نشأت من غرق حقيقي طمس جزيرة كاملة. هؤلاء يضعون تلك الأرض، لا في المحيط الأطلسيّ، بل في البحر المتوسّط، في مكانٍ ما بين الجزر البُركانيّة الإيطاليّة، أو عند مخروط «سنتوران» البُركانيّة الإيطاليّة، أو عند مغروط «سنتوران» البُركانيّة الإيطاليّة، أو عند الفيزوف، غير بعيد عن «بُمبيي» الشهيرة!

وهكذا نرى أنَّ الأَطلنتيد يحتلُّ مكانًا مرموقًا في عددٍ لا بأس به من المُولَّفات الخيالية. ويزعم الكاتب الفرنسيّ «بيار بُنُوا» أنّ الذين نجَوا من غرق الأَطلنتيد، يعيشون في جبال وعرة صعبة المنال، تقع شماليّ الصحراء الأفريقيّة.

المواد الأجسام الكمائية الفونوغراف (الحاكي) اختراعات الآلة البخارية اختراعات الفولاذ الذي لا يصدأ البترول المحرك الإنفجاري صغيرة المغناطيس والدينامو صغيرة المحفوظات والمعلبات الصابون أساليب الصَرّ والحاويات ماء كولونية الرواكيس وانحركات النفاثة وكبيرة وكبيرة ماء جافيل الدولاب التلغراف طوق الكتف التلفون الموسى المرآة السرج والركاب الراديو أطر المطاط مبجل الصوت الخزف الأشعة السينية ميزان الحرارة الزجاج ميزان الضغط الذرة الفحم الحجري الإلكترونات المنظار والمقراب الباطون الجهر الترائزستور الطاط النشاط الإشعاعي الخيط الورق الحويو البطارية الذرية الحياكة محطات الكهرباء النووية الأصباغ (الخواضب) النيلون اللّدائن القنبلة اللرية البرونز الحديد الصورة الشمسية النار الذهب السيا النور والإتارة الألومينيوم . الرسوم المتحركة البرد المصطنع الخبز الشريط المعور البراد الكهرباء الحساء وشورباء الخضر التلفز يون اللعب الكهرطيس انحار الشطرنج البطاريات الموغوين المركم الكهرباني ورق اللعب البطاط الحياة الرق الأغذية الشوكولا الأعلام الأناشيد الوطنية في الصليب الأحمر في الضرائب البن والطيبات الشاي الطرابع الأرقام والأعداد الزواج النظام المتري المضيات العملات قانون السير الذرة

السجون

المكتبات

رجال الأطفاء

المقاهي العامة

الحوائز الأدبية

جوائز نوبل

المسرح

الرقص

الموسيقي

الطباعة

النجت

الرسم

الرياضة

الألبنة

الكثفية

الهندسة المعارية

حمامات البحر

المفردات الوطنية

الحاز

المكر

البيرة

البيدر

الطب

الجراحة

الصيدلة

التبنيج

التطعيم

نقل الدم

البنسلين

الكينين

الفيتامينات

زرع الأعضاء

المضادات الحيوية

الهرمونات

الأستشعاع

فحص الصدر بالتسمع

الأرتكاس الجلدي

صحة

الروزنامة أو التقويم

المصارف

البريد

المحارير

المصعد

الكتابة

الصحفة

الخامعات

الأكاديميات

الحرائق الكبرى

الفيضانات الكبرى

مآسي المناجم

ثوران البراكين

الهزات الأرضية

الديناميت

الأوبئة

الماء الجاري

الغاز المنزلي

المتاجر الكبرى

مِن مَن نشورات النتقيف ية وَالعِلمية

- مَوسَلُوعَاة "مَاتَى وَكِيفَ حَصَل ذلك "(١٢ جزاً)
 - المتوسكوعية المختسارة (١٦ جزرًا)
 - سلسلة "مِن كُلّ علم حنبر" (٢٦ جزرًا) (الإكتشافات الكبرى)
- سلسلة "حيوانات أليفتة" (1 أجزاء)
- سلسلة "حيتوانات طليقة" (١٢ جزرًا)

اُطِ البوها بكاميت ل أجب زايها اُو انج حيز والسيزي تيت تهوي